

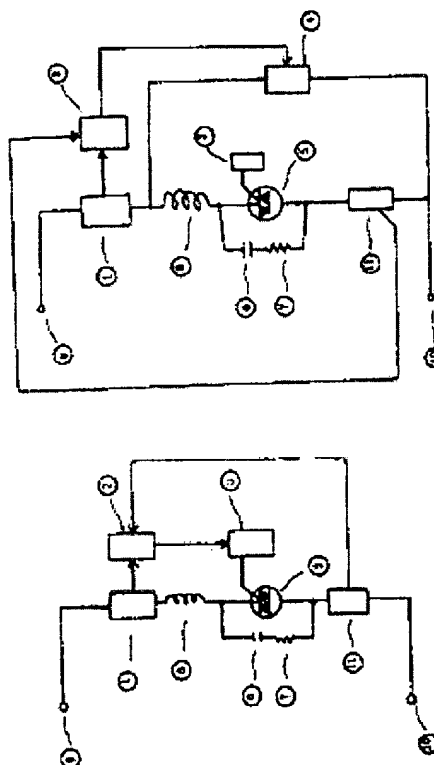
# POWER AND SPEED CONTROLLER WITH CIRCUIT FOR PREVENTING ROTATION STOP UPON STARTING OF INDUCTION MOTOR BY THYRISTOR AND TRIAC

**Patent number:** JP61009179  
**Publication date:** 1986-01-16  
**Inventor:** ISHINO YOSHIKAZU  
**Applicant:** YOSHIKAZU ISHINO  
**Classification:**  
 - international: H02P1/42  
 - european:  
**Application number:** JP19840129371 19840625  
**Priority number(s):**

## Abstract of JP61009179

**PURPOSE:** To smoothly control power and speed of an induction motor by providing a circuit for preventing a rotation locking phenomenon occurred at starting time.

**CONSTITUTION:** A current sensor (1) or (11) is provided in a power and speed controller by a thyristor and a triac. A current of several times of normal current flowed at starting time, a phase control time by a trigger circuit (3) cooperated with a timer (2) is minimized or a control is eliminated, or a bypass circuit (4) cooperated with the timer is turned ON to stop the phase control. The phase control is recovered at a time when an induction motor arrives at the normal rotation by the timer, or the bypass circuit is turned OFF to recover the phase control. Thus, a difficulty of starting the motor can be eliminated.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-9179

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和61年(1986)1月16日

H 02 P 1/42

7304-5H

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑮ 発明の名称 サイリスター及びトライアックによる誘導電動機の起動時の回転停止現象を防止する回路を有する電力制御及び速度コントロール器

⑯ 特 願 昭59-129371

⑰ 出 願 昭59(1984)6月25日

⑱ 発 明 者 石 野 吉 一 東村山市廻田町1丁目21番の1 前の坂マンション203号  
⑲ 出 願 人 石 野 吉 一 東村山市廻田町1丁目21番の1 前の坂マンション203号

明 細 書

1. 発明の名称

サイリスター及びトライアックによる誘導電動機の起動時の回転停止現象を防止する回路を有する電力制御及び速度コントロール器。

2. 特許請求の範囲

負荷をかけた誘導電動機をサイリスター及びトライアックを使って電力制御及び速度コントロールをする場合の起動時に発生する回転ロック現象(回転停止現象)を防止する回路を有する電力制御及び速度コントロール。

3. 発明の詳細な説明

この発明は、負荷付き誘導電動機の電力制御及び速度コントロールをスムーズに行えるように、したものである。

負荷付き誘導電動機に位相制御のかかった電源から通電させた場合、起動時に実効電力不足のため、回転トルクと負荷トルクのつりあいにより回転ロック現象が発生してしまつた。

この発明は、誘導電動機の回転ロック現象を発

生させず、スムーズな電力制御及び速度コントロールを目的としたものである。

発明の構成は、サイリスター及びトライアックによる電力制御及び速度コントロール回路の、第1図及び第2図に①もしくは①の電流センサーを置き、起動時に流れる通常電流の数倍の電流を感じし、②のタイマーと連動した③のトリガー回路による位相制御時間を最少にするか、もしくは制御を解除してしまう方法と、第2図の②のタイマーと連動した④のバイパス回路をONさせて位相制御を停止させてしまう方法をとるものである。ともに、タイマーによる誘導電動機が正常回転に達する時間に第1図の位相制御を回復するか、第2図のバイパス回路をOFFにし、位相制御を回復するものである。

この回路の効果は、負荷付き誘導電動機に発生する起動困難を解消するものである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は位相制御時間を最少にするか、解除する方法の一実施回路例である。

第2図はバイパス回路により、位相制御を停止する一実施回路例である。

- ① ..... 電流センサー回路
- ② ..... タイマー回路
- ③ ..... トリガー回路
- ④ ..... バイパス回路
- ⑤ ..... サイリスター及びトライアック
- ⑥ ..... コンデンサーC
- ⑦ ..... 抵抗R
- ⑧ ..... 陽極リアクトルL
- ⑨ ..... 電源側
- ⑩ ..... 負荷側
- ⑪ ..... 電流センサー回路

特許出願人 石 野 吉 一

図 面

第 1 図

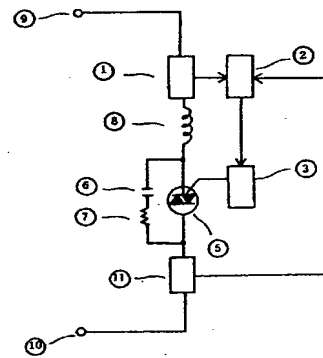


図 面

第 2 図

